

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



REC'D 28 DEC 2004

WIPO

PCT

EP04/12855

Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 103 53 486.5

Anmeldetag: 10. November 2003

Anmelder/Inhaber: Coty B.V., Haarlem/NL

EPO - DG 1

Bezeichnung: Mascara mit Faserbestandteilen

10. 12. 2004

62

IPC: A 61 K, A 61 Q

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 19. November 2004
Deutsches Patent- und Markenamt

Der Präsident

Im Auftrag

Brosig

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

A 9161
03/00
EDV-L

BEST AVAILABLE COPY

5

Mascara mit Faserbestandteilen

10

Die Erfindung betrifft ein Mascara mit Faserbestandteilen.

15

Die Einbeziehung von Fasern in Mascara-Zusammensetzungen ist bereits bekannt. Der Hauptvorteil von Mascara mit Fasern darin ist die Verlängerung der Wimpern sowie ein gewisser Volumeneffekt. Der Nachteil einer solchen Mascara ist dessen schlechte Gebrauchseigenschaft während der normal täglichen Einsatzzeit (üblicherweise 8 bis 12 Std./Tag). Es gibt drei gebräuchliche Merkmale für die Gebrauchseigenschaften eines Faser-Mascara, die sich in der Praxis gezeigt haben:

20

1). Ablösung der Fasern von den Wimpern, was unzureichende Haftungseigenschaften der gewählten Filmbildner anzeigt;

25

2) Abschuppung (flaking), was ein Ungleichgewicht zwischen den Haftungseigenschaften und der Brüchigkeit des Filmes auf den Wimpern anzeigt;

30

3) Trocknungszeit, die zu kurz oder zu lang ist. Ist sie zu lang, können schnelle nachfolgende Auftragungsvorgänge Fasern von den Wimpern wieder ablösen. Wenn die Trocknungszeit zu kurz ist, kann keine klumpenfreie Auftragung erfolgen und jeder Versuch, die Wimpern zu vereinzeln, kann zu einer Ablösung der Faser von den Wimpern führen.

35

Jedes Merkmal für sich oder zusammen minimiert die Schönheitseigenschaften dieser Mascara und dessen Sicherheit im Falle, dass Bruchstücke in die Augen fallen und diese gerieben werden, um die Fremdkörper zu entfernen. Alle
5 Nachteile abgelöster Fasern machen dieses Produkt für den Verbraucher unerwünscht.

Entsprechend der ausgewiesenen Formel verwenden alle bisher bekannten Formulierungen von Faser-Mascara die wasser-
10 löslichen oder wasserdispergierbaren Polymere/Filmbilder allein oder in Kombination mit den öllöslichen oder ölsdispergierbaren Filmbildnern/Polymeren (US 6,491,931; US-Anmeldung 2002/0,110,571; US-Anmeldung 2002/0,192,251; US
15 6,482,400).

Die meisten wasserlöslichen Filmbildner sind am effektivsten im pH-Bereich von 4 bis 6. Im Allgemeinen liegt der pH-Bereich für die Mascara zwischen 7 und 8, wodurch die Eigenschaften des filmbildenden Polymeren modifiziert
20 werden. Auch die meisten dieser Polymeren/Filmbildner sind hygroskopisch und erfordern das Vorhandensein von speziellen Mitteln, um ihre hygroskopischen Eigenschaften zu verringern und die Abnutzung zu verbessern.

Im Verfahrensablauf gibt es eine Stufe bei der Gemischherstellung, die eine besondere Bedeutung für eine Mascara mit Faser hat - die Steuerung und Aufrechterhaltung der Faserdispersion, die die gleichbleibende Qualität der Produktleistungsmerkmale sichert. Das in der
30 US 2002/0,110,571 beschriebene Verfahren bezieht sich darauf, dass die Faserdispersion bei 85 bis 90 °C in die Wasserphase nach den Verdickungsstoffen, Pigmenten und den anderen Bestandteilen der Wasserphase zugegeben wird.

35 Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist die Bereitstellung

einer Mascara mit Faserkomponenten, wobei die Fasern sehr gut separiert sind, und die Mascara ein gutes Gleichgewicht zwischen den Hafteigenschaften und der Brüchigkeit des Mascara-Films zeigt.

5

Eine weitere Aufgabe ist die Bereitstellung eines Verfahrens zur Herstellung der Mascara.

Die Mascara der vorliegenden Erfindung umfasst

10 0,1 bis 10 Gew-% wenigstens eines öllöslichen oder öldispergierbaren Polymeren oder Copolymeren,

0,3 bis 10 Gew-% einer natürlichen oder synthetischen Faser mit einer mittleren Länge von 3 bis 6 mm,

15 10 bis 30 Gew-% eines natürlichen oder synthetischen Wachses der bei 25 °C fest wird,

1 bis 10 eines bei 18 °C und darüber flüssigen synthetischen Wachses,

0,5 bis 10 Gew-% anorganische Pigmente, organische Farbstoffe und Gemische davon,

20 40 bis 80 Gew-% Wasser

und den Rest bis zu 100 Gew-% kosmetische Hilfsstoffe, Wirkstoffe und Gemische davon,

wobei die Mascara keine hydrophilen Polymere, Filmbildner, Verdickungsmittel oder Tone enthält, die wasserlöslich oder wasserdispergierbar sind,

und wobei alle Prozentangaben auf das Gewicht der Gesamtzusammensetzung bezogen sind.

30 Die Erfindung führt zu einer Faser-Macara-Zusammensetzung mit allein hydrophoben Filmbildner(n) und einer sehr guten Faserhaltekraft. Beim Verfahren zur Herstellung der Mascara werden die Fasern mit dem Polymeren kalt vorgemischt als Zwischenstufe, und nachfolgend wird diese Vormischung der Emulsion zugegeben.

35

Die Faser in der Mascara hat vorzugsweise eine durchschnittliche Länge von 4 bis 4,5 mm.

Die Fasern können ausgewählt werden unter Polyesterfasern, Rayonfasern, Nylonfasern, Baumwollfasern, Teflonfasern und sind vorzugsweise Lycra®-Fasern.

Das öllösliche oder öldispersierbare Polymere ist ausgewählt aus der Gruppe, bestehend aus Copolymeren von Maleinsäureanhydrid, Isopropylmaleate und Olefinmonomeren mit 30 bis 45 Kohlenstoffatomen; Copolymeren von Vinylpyrrolidon und langkettigen α -Olefinen; Copolymeren von Adipinsäure mit Fumarsäure, Phthalsäure und Tricyclodecane dimethiconol; Adipinsäure, Cyclohexane-dimethanol (CHDM), Maleinsäureanhydrid (MA), Neopentylglycol und Trimellithsäureanhydrid-Monomere; Adipinsäure und PPG-10-Monomere; Polyethylen; Butadien/Isopren-Copolymer, Ethyl- oder Butylester of PVM/MA-Copolymer, C20-40 Acid (and) Polyethylene, PVP/Eicosene, BIS-Diglyceryl-polyacyl-adipate-1, Polyvinyl-octadecylether oder ein anderes öl-lösliches oder öldispersierbares Polymere, Filmbildner oder Öl-verdickendes/Öl-gelierendes Mittel.

Besonders bevorzugt sind C20-40 Acid (and) Polyethylene sowie PVP/Eicosene. Das öllösliche oder öldispersierbare Polymere wird vorzugsweise im Bereich von 0,5 bis 7 Gew-% eingesetzt.

Hilfsmittel sind Duftstoffe, Markierungsmittel, Vitamine, Antioxidationsmittel und Schutzmittel, die gegen grammpositive und gram-negative Bakterien wirksam sind, Hefen und Formgebungsmittel. Weitere Gelierungs-/Verdickungsmittel für die Ölphase sind, zusätzlich zu den oben genannten öllöslichen oder -dispersierbaren Polymeren, solche Produkte wie C20-40 Acide (and) Polyethylene, Decene/Butene Copolymer,

Disteardimonium Hectorite.

Oberflächenaktive Mittel sind z.B. Lecithin, Sorbitan Sesquioleate oder ein beliebiges anderes mit niedrigem HLB für die W/O-Emulsion. Für W/O-Emulsionen sind bevorzugte oberflächenaktive Mittel z.B. Polysorbate 20, Oleth-20 oder ein beliebiges anderes mit hohen HLB.

Anorganische Pigmente sind z.B. Eisenoxide, Titaniumdioxid, Ultramarine, Glimmer, Chromoxid, Chromhydroxid. Auch organische Farbstoffe können eingesetzt werden, wie FD&C Red 40, FD&C Yellow 5, FD&C Blue 1 und ihre Lacke sowie Green D&C 5, mit Carmine.

Die Mascara der vorliegenden Erfindung hat gute Eigenschaften in Bezug auf die Verbesserung des Auftragens, der Verlängerung, der Volumenvergrößerung und des Biegens der Wimpern. Die Zusammensetzung kann allein auf die Wimpern aufgetragen werden, oder sie kann mit einer anderen Mascara noch überschichtet werden, die auf einer regulären Emulsion beruht, und zwar der Kategorie „wasserfest“ oder der Gel-Kategorie, d.h. als Unterschicht- oder Deckschicht-Mascara. Die Zusammensetzung kann auch als Augenbrauenfüllstoff verwendet werden. Die Zusammensetzung hat eine einzigartige klumpenfreie Faserhaltekraft.

Das Verfahren zur Herstellung der Faser-Mascara, wie es in der vorliegenden Erfindung beschrieben ist, sieht eine steuerbare Trennung der Faser in einer klaren Basisformulierung (flüssiger synthetischer Wachs) vor. Der erfindungsgemäße Prozess zur Herstellung der Mascara umfasst das Vermischen einer Ölphase, die Wachse, Öle, Pigmente und wenigstens ein öllösliches oder öldispergierbares Polymeres oder Copolymeres enthält, mit einer Wasserphase bei 65 bis 78 °C bis zur vollständigen Emulgierung, und weiterhin ein

Vermischen des homogenen Gemisches aus Fasern und flüssigem synthetischen Wachs, flüssigem Polyethylen oder einem anderen flüssigen polymeren Filmbildner unter Rühren und bei 50 bis 70 °C mit der Emulsion, mit der das Fasergemisch hergestellt wurde und zwar durch Rühren bei 12 bis 20 U/min bei 18 bis 25 °C.

Durch das vorliegende Verfahren im Bereich von Raumtemperatur (18 bis 25 °C) und mit sehr geringen Rührkräften über einen Zeitraum von 5 bis 15 Min. erhält man eine sehr stabile Faserdispersion mit einer ausgezeichneten Faserverteilung.

Nachfolgend wird die Erfindung detailliert durch Beispiele beschrieben. Alle Prozentangaben sind Gewichtsprozent, sofern nichts anderes angegeben ist.

Beispiel 1

PHASE A

20	Carnaubawachs	4
	Ozokerite	2
	Paraffin	4
	Stearinsäure	4
	Sorbitan Sesquioleate	1
25	Bienenwachs	6
	Tricontanyl PVP	2

PHASE B

	Black Oxide	8
--	-------------	---

PHASE C

30	Simethicone	0,2
----	-------------	-----

PHASE D

	DI Wasser	q.s. ad 100
	Triethanolamin	1,5
	Propylenglycol	1,8

35 PHASE E

Synthetischer Wachs	5
Rayonfaser	1

PHASE F

Vitamine	1,2
----------	-----

5 **PHASE G**

Konservierungsmittel	1,0
----------------------	-----

Die Ölphase (A) wird auf 80 bis 85 °C erhitzt. Die Pigmente von Phase (B) werden hinzugegeben und für 20 Min. bei 2500 U/min homogenisiert. Danach wird Simeticone (C) hinzugegeben. Die Wasserphase (D) wird auf 75 °C erhitzt und mit 200 bis 300 U/min gemischt. Beide Phasen werden miteinander vereinigt und für 20 Min. bei 2500 U/min homogenisiert. Dabei wird die Temperatur bei 65 bis 70 °C gehalten. Anschließend wird auf 60 bis 55 °C abgekühlt.

Die Fasern werden bei 20 °C mit 15 bis U/min über 5 bis 10 Min. mit dem synthetischen Wachs vorgemischt. Das Gemisch wird in den Hauptbehälter bei 60 bis 65 °C gegeben. Danach werden die Phasen F und G bei niedrigerer Temperatur zugesetzt.

Der wichtige Schritt dieses Verfahrens ist die Behandlung der Fasern mit dem flüssigen synthetischen Wachs, um die Fasern zu ordnen und zu trennen und dabei eine klumpenfreie Faserdispersion zu erhalten. Dies ist ein „Kalt“-Verfahren, das als Zwischenstufe vor der Einarbeitung der Fasern in die Emulsion erfolgt. Diese Behandlung gestattet die Beibehaltung einer guten Faserdispersion. Die Zugabe der Faserphase zu dem anderen Gemisch erfolgt mit einem Rührer mit moderatem Rührverhalten bei 65 °C.

Beispiel 235 **PHASE A:**

	Bienenwachs	5
	Montanwachs	3
5	Candelilla	2
	Stearinsäure	5
	Lecithin	1
10	Mikrokristalliner Wachs	4
	C20-40 Acid (and) Polyethylene	3
15	PHASE B:	
	Black Oxide	9
	PHASE C:	
20	DI Wasser	QS ad 100
	Triethanolamin	1,7
25	Glycerin	1
	PHASE D:	
	VP/Hexadecene Copolymer	6
30	Rayonfaser	2
	Polyurethan - "Lycra"-faser	1
	PHASE F:	
	Vitamine	, 1
	PHASE G:	
40	Konservierungsmittel	0,8

Die Ölphase wurde hergestellt und ebenso die Wasserphase.
 45 Beide wurden wie oben beschrieben zusammengeführt. Dann
 erfolgte die Vormischung der Faser und VP/Hexadecene
 Copolymer, und dieses Vorgemisch wurde der Hauptemulsion
 zugeführt entsprechend den Ausführungen zum Beispiel 1.

P235603DE-WT

Patentansprüche

5

1. Mascara mit Faserbestandteilen, gekennzeichnet durch
0,1 bis 10 Gew-% wenigstens eines öllöslichen oder öldisper-
gierbaren Polymeren oder Copolymeren,

10

0,3 bis 10 Gew-% einer natürlichen oder synthetischen Faser
mit einer mittleren Länge von 3 bis 6 mm,

10 bis 30 Gew-% eines natürlichen oder synthetischen Wachses
der bei 25 °C fest wird,

1 bis 10 eines bei 18 °C und darüber flüssigen synthetischen
Wachses,

15

0,5 bis 10 Gew-% anorganische Pigmente, organische Farbstoffe
und Gemische davon,

40 bis 80 Gew-% Wasser

und den Rest bis zu 100 Gew-% kosmetische Hilfsstoffe, Wirk-
stoffe und Gemische davon,

20

wobei das Mascara keine hydrophilen Polymere, Filmbildner,
Verdickungsmittel oder Tone enthält, die wasserlöslich oder
wasserdispergierbar sind,

und wobei alle Prozentangaben auf das Gewicht der
Gesamtzusammensetzung bezogen sind.

25

2. Mascara nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die
Faser eine mittlere Länge von 4 bis 4,5 mm hat.

30

3. Mascara nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als
Faser enthalten sind Polyesterfasern, Rayonfasern, Nylonfa-
sern, Baumwollfasern, Teflonfasern und vorzugsweise Lycra®-
Fasern.

35

4. Mascara nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das
öllösliche oder öldispergierbare Polymere ausgewählt ist aus

der Gruppe, bestehend aus Copolymeren von Maleinsäure-
 nhydrid, Isopropylmaleate und Olefinmonomeren mit 30 bis 45
 Kohlenstoffatomen; Copolymeren von Vinylpyrrolidon und lang-
 ettigen alpha-Olefinen; Copolymeren von Adipinsäure mit
 5 Fmarsäure, Phthalsäure und Tricyclodecane dimethiconol;
 Adipinsäure, Cyclohexane-dimethanol (CHDM), Maleinsäure-
 anhydrid (MA), Neopentylglycol und Trimellithsäureanhydrid-
 Monomere; Adipinsäure und PPG-10-Monomere; Polyethylen;
 Butadien/Isopren-Copolymer, Ethyl- oder Butylester of
 10 PVM/MA-Copolymer, C20-40 Acid (and) Polyethylene,
 PVP/Eicosene, BIS-Diglyceryl-polyacyl-adipate-1, Polyvinyl-
 octadecylether oder ein anderes öl-lösliches oder öl-
 dispergierbares Polymere, Filmbildner oder Öl-verdicken-
 des/gelierendes Mittel.

15

5. Mascara nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das
 öllösliche oder öldispergierbare Polymere im Bereich von 0,5
 bis 7 Gew-% enthalten ist.

20 6. Verfahren zur Herstellung eines Mascara nach Anspruch 1,
 dadurch gekennzeichnet, daß eine Ölphase, bestehend aus Wach-
 sen, Ölen, Pigmenten und einem öllöslichen oder öldispergier-
 baren Polymeren oder Copolymeren,

25 mit einer Wasserphase bei 65-78 °C bis zur vollständigen
 Emulgierung vermischt wird, und ein bei 18 bis 25 °C bei 12-20
 U/min hergestelltes homogenes Gemisch aus Fasern und
 flüssigem synthetischen Wachs unter Rühren bei 50-70 °C mit
 der Emulsion vermischt wird.

30 7. Mascara mit Faserbestandteilen, enthaltend
 0,1 bis 10 Gew-% wenigstens eines öllöslichen oder öldisper-
 gierbaren Polymeren oder Copolymeren,
 0,3 bis 10 Gew-% einer natürlichen oder synthetischen Faser
 mit einer mittleren Länge von 3 bis 6 mm,
 35 10 bis 30 Gew-% eines natürlichen oder synthetischen Wachses

der bei 25 °C fest wird,
1 bis 10 eines bei 18 EC und darüber flüssigen synthetischen
Wachses,
0,5 bis 10 Gew-% anorganische Pigmente, organische Farbstoffe
5 und Gemische davon,
40 bis 80 Gew-% Wasser
und den Rest bis zu 100 Gew-% kosmetische Hilfsstoffe, Wirk-
stoffe und Gemische davon,
wobei das Mascara keine hydrophilen Polymere, Filmbildner,
10 Verdickungsmittel oder Tone enthält, die wasserlöslich oder
wasserdispergierbar sind,
und wobei alle Prozentangaben auf das Gewicht der
Gesamtzusammensetzung bezogen sind,
und hergestellt, indem eine Ölphase, bestehend aus Wachsen,
15 Ölen, Pigmenten und einem öllöslichen oder öldispergierbaren
Polymeren oder Copolymeren,
mit einer Wasserphase bei 65-78 °C bis zur vollständigen Emul-
gierung vermischt wird, und ein bei 18 bis 25 °C bei 12-20
U/min hergestelltes homogenes Gemisch aus Fasern und
20 flüssigem synthetischen Wachs unter Rühren bei 50-70 °C mit
der Emulsion vermischt wird.

P235603DE-WT

5

Z U S A M M E N F A S S U N G

Mascara mit Faserbestandteilen

10

Die Erfindung betrifft ein Mascara mit Faserbestandteilen.
Die Mascara enthält (in Gew-%) 0,1-10 wenigstens eines
öllöslichen oder öldispersgierbaren Polymeren oder
15 Copolymeren, 0,3-10 einer natürlichen oder synthetischen
Faser mit einer mittleren Länge von 3 bis 6 mm, 10-30 eines
natürlichen oder synthetischen Wachses, der bei 25 °C fest
wird, 1-10 eines bei 18 °C und darüber flüssigen syntheti-
schen Wachses, 0,5-10 anorganische Pigmente, organische
20 Farbstoffe und Gemische davon, 40-80 Wasser und den Rest bis
zu 100 Gew-% kosmetische Hilfsstoffe, Wirkstoffe und Gemische
davon, wobei das Mascara keine hydrophilen Polymere,
Filmbildner, Verdickungsmittel oder Tone enthält, die
wasserlöslich oder wasserdispersgierbar sind. Die Fasern sind
sehr gut separiert, und die Mascara zeigt ein gutes
Gleichgewicht zwischen den Hafteigenschaften und der
Brüchigkeit des Mascara-Films.